

Kongeriget Danmark

Patent application No.: PA 2003 01354
Date of filing: 18 September 2003
Applicant:
(Name and address) Commission Network ApS
Aalborgvej 53
DK-9560 Hadsund
Denmark

Title: Lamineret ark og lamineret måtte for fremvisning af information

IPC: G 09 F 19/22; G 09 F 7/14

This is to certify that the attached documents are exact copies of the above mentioned patent application as originally filed.



PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

Patent- og Varemærkestyrelsen
Økonomi- og Erhvervsministeriet

30 September 2004


Susanne Morsing

BEST AVAILABLE COPY

Modtaget
18 SEP. 2003
PVS

lamineret ark for fremvisning af information.

5 Opfindelsen angår et lamineret ark for fremvisning af information, hvor arket omfatter et nedre, lamineret basislag, der består af et tryklag, et plastlag og et klæbelag, og et øvre, lamineret beskyttelseslag, der består af et øverste friktionslag og et underste beskyttelseslag.

10 Desuden angår opfindelsen en lamineret måtte for fremvisning af information, hvor måtten består af et nedre, lamineret basislag indeholdende et tryklag og et øvre, lamineret beskyttelseslag, der består af et øverste friktionslag og et underste beskyttelseslag.

15 Laminerede ark af ovennævnte type anvendes til udendørs reklamer, der er udformet på tryklaget. Sædvanligvis placeres reklamer på vægge eller søjler, hvor de selvsagt ikke udsættes for slid.

20 Et alternativ til placering af reklamer på vægge og søjler er at placere dem på vejbaner, hvor de bliver påvirket af køretøjers hjul eller fodgængere, der træder på arket.

Det er klart, at ark, der placeres på vejbaner, skal være meget slidstærke og kunne tåle gentagne påvirkninger, uden at reklamen bliver tilsløret eller direkte beskadiget.

25 Et lamineret ark, der er beregnet til udendørs brug, kendes fra US-patent nr. 6.180.228. Selv om dette kendte ark har udmærkede styrkeegenskaber, er det et formål med opfindelsen at nå frem til et ark, der er endnu mere slidstærkt og samtidig meget fleksibelt.

30 Opfindelsens formål tilgodeses ved et lamineret ark af den i indledningen til krav 1 angivne type, som er karakteristisk ved, at der mellem det klæbende

lag og plastlaget er lamineret et netopbygget lag, og at der mellem plastlaget og tryklaget er lamineret et PVC-lag.

5 Det netopbyggede lag vil forøge styrken af arket, medens PVC-laget vil tilføje arket ekstra fleksibilitet.

10 Ved, som angivet i krav 2, at der mellem PVC-laget og tryklaget (3) er lamineret en printlak, opnås mulighed for at udføre et perfekt print samt at fastbinde printbilledet solidt til PVC-overfladen.

15 Hensigtsmæssigt, som angivet i krav 3, er der mellem det netopbyggede lag og det klæbende lag lamineret et plastlag og et PVC-lag, hvor plastlagets overside er lamineret mod det netopbyggede lag, hvorved der opnås en for det samlede ark yderligere styrke og fleksibilitet.

20 Det netopbyggede lag kan hensigtsmæssigt, som angivet i krav 4, være et polyesternet.

25 Til at modstå mekaniske påvirkninger på oversiden af arket ifølge opfindelsen, er det en fordel, hvis, som angivet i krav 5, friktionslaget består af glasperler og knust glas.

30 Dette friktionslag kan hensigtsmæssigt bindes til overfladen af printlaget ved, som nærmere angivet i krav 6, at beskyttelseslaget består af en polyuretanlak.

Med henblik på, at påvirkninger langs arkets yderkant, f.eks. ved påvirkninger fra køretøjers hjul, ikke forårsager, at arket bliver slidt eller revet op, er det en fordel, hvis, som angivet i krav 7, det samlede arks tykkelse ligger i intervallet 0,3 mm til 2,5 mm.

Som nævnt angår opfindelsen også en lamineret måtte.

Denne måtte er karakteristisk ved, at der til tryklaget er lamineret et gummilag.

5

På denne måde bliver der tilvejebragt en måtte, som er velegnet til indendørs brug, og som principielt er opbygget som det laminerede ark ifølge opfindelsen til udendørs brug, men uden de lag, som er nødvendige til sikring slidegenskaberne ved udendørs brug.

10

Med henblik på at opnå en god vedhæftning af tryklaget til gummilaget er det en fordel, hvis, som angivet i krav 9, der til tryklaget er lamineret et gummilag, der, som angivet i krav 10, hensigtsmæssigt udgøres af en polyuretanlak.

15

En lamineret måttes samlede tykkelse kan, som angivet i krav 11, ligge mellem 3 og 12 mm.

20

Opfindelsen skal herefter forklares nærmere under henvisning til tegningen, på hvilken

fig. 1 viser et lamineret ark ifølge opfindelsen stærkt forstørret, medens

25

fig. 2 viser en lamineret måtte ifølge opfindelsen stærkt forstørret.

På fig. 1 er vist et lamineret ark ifølge opfindelsen, der består af to delaminater, nemlig et lamineret basislag, der er betegnet med 11, og et lamineret beskyttelseslag, der er betegnet med 12.

30

Det laminerede beskyttelseslag 12 består af et øvre friktionslag 1, som ek-

sempelvis kan være et lag, der består af glasperler og knust glas, selv om også andre materialer kan anvendes. Størrelsen af friktionsdelene kan være fra 50 micro til 700 micro.

- 5 Under friktionslaget 1 er der et beskyttelseslag 2, eksempelvis en polyuretanlak. Dette beskyttelseslag 2 tjener til at binde friktionslaget 1 og yderligere til at beskytte et underliggende tryklag 3, som er det øverste lag i basislaget 11.
- 10 Dette tryklag 3 kan fremstilles ved mange forskellige trykmetoder, såsom ved silketryk, digitalprint, lasertryk osv.
- Under tryklaget 3 er der en printlak 4, som giver mulighed for på tryklaget 3 at udføre et perfekt tryk. Desuden binder printlakken 4 solidt til et underliggende PVC-lag 5, hvis funktion er at tilføre det færdige ark fleksibilitet.
- 15 Mellem PVC-laget 5 og et netopbygget lag 7, eksempelvis af polyester, er der et plast- eller klæbelag 6, der binder PVC-laget 5 solidt til det netopbyggede lag 7.
- 20 Det netopbyggede lag sikrer det samlede ark en stor grad af en meget stor trækstyrke og stabilitet.
- Under det netopbyggede lag 7 er der et plast- eller klæbelag 8, som binder det netopbyggede lag til et PVC-lag 9, som yderligere tilfører det samlede ark fleksibilitet.
- 25 Endelig er der under PVC-laget 9 påført en lim 10, som er af en type, der er tilpasset til påklæbning på et specifikt materiale, der eksempelvis kan være materialer med forskellige grader af ruhed.
- 30

Arkets samlede tykkelse er 0,3 – 2,5 mm.

Idet der henvises til fig. 2, skal det nu forklares, hvorledes den laminerede måtte ifølge opfindelsen er opbygget.

5

På figuren er med 14 betegnet et friktionslag, der er sammensat som laget 12 på fig. 1, dvs. af et friktionslag 15 og et beskyttelseslag 16, eksempelvis af polyuretan.

10

Under friktionslaget 15 er der et basislag 13, der, som det ses, består af væsentligt færre lag end basislaget 11 på fig. 1, hvilket skyldes, at der ikke i samme omfang er brug for forstærkende lag, da måtten anvendes inden-dørs.

15

Basislaget består fra neden af et gummilag, der kan være fremstillet af nyt eller genbrugt gummi. Over gummilaget og under et tryklag 17, som kan være af samme type som tryklaget 3 på fig. 1, er der et beskyttelseslag 18, eksempelvis af polyuretanlak, som giver trykket en god vedhæftningsevne til gummioverfladen.

20

Denne beskyttelseslag kan dog i nogle tilfælde undværes og eksempelvis erstattes af en strålebehandling af gummilaget.

Måttens samlede tykkelse er 3 – 12 mm.

25

PATENTKRAV

PVS

- 5 1. Lamineret ark for fremvisning af information, hvor arket omfatter et nedre, lamineret basislag (11), der består af et tryklag (3), et plastlag (6) og et klæbelag (10), og et øvre, lamineret beskyttelseslag (12), der består af et øverste friktionslag (1) og et underste beskyttelseslag (2), k e n d e t e g n e t ved, at der mellem det klæbende lag (10) og plastlaget (6) er lamineret et netopbygget lag (7), og at der mellem plastlaget (6) og tryklaget (3) er lamineret et PVC-lag (5).
- 10 2. Lamineret ark ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at der mellem PVC-laget (5) og tryklaget (3) er lamineret en printlak (4).
- 15 3. Lamineret ark ifølge krav 1 - 2, k e n d e t e g n e t ved, at der mellem det netopbyggede lag (7) og det klæbende lag (10) er lamineret et plastlag (8) og et PVC-lag (9), hvor plastlagets (8) overside er lamineret mod det netopbyggede lag (7).
- 20 4. Lamineret ark ifølge krav 1 - 3, k e n d e t e g n e t ved, at det netopbyggede lag er et polyesternet.
- 25 5. Lamineret ark ifølge krav 1 - 4, k e n d e t e g n e t ved, at friktionslaget (1) består af glasperler og knust glas.
6. Lamineret ark ifølge krav 1 - 5, k e n d e t e g n e t ved, at beskyttelseslaget består af en polyuretanlak.
- 30 7. Lamineret ark ifølge krav 1 - 6, k e n d e t e g n e t ved, at arket har en tykkelse på mellem 0,3 til 2,5 mm.

5 8. Lamineret måtte for fremvisning af information, hvor måtten består af et nedre, lamineret basislag (13) indeholdende et tryklag (17) og et øvre, lamineret beskyttelseslag (14), der består af et øverste friktionslag (15) og et underste beskyttelseslag (16), k e n d e t e g n e t ved, at der til tryklaget (17) er lamineret et gummilag.

10 9. Lamineret måtte ifølge krav 8, k e n d e t e g n e t ved, at der mellem tryklaget (17) og gummilaget (19) er lamineret en beskyttelseslak.

15 10. Lamineret måtte ifølge krav 8, k e n d e t e g n e t ved, at beskyttelseslakken er en polyuretanlak.

20 11. Lamineret måtte ifølge krav 8 - 10, k e n d e t e g n e t ved, at måtten har en tykkelse på 3 – 12 mm.

S A M M E N D R A G

5 Et lamineret ark til fremvisning af information, f.eks. på en udendørs vej-
overflade eller et gulv, har et nedre, lamineret basislag (11) med et tryklag
(3), et plastlag (6) og et klæbelag (10) samt et øvre, lamineret beskyttel-
seslag (12), der består af et friktionslag (1) med glasperler og knust glas,
der er lamineret mod et beskyttelseslag (2).

10 I det nedre laminerede basislag er der mellem printlaget (3) og plastlaget
(6) lamineret en printlak (4) og et PVC-lag (5), og mellem plastlaget (6) og
klæbelaget (10) er der lamineret et netopbygget lag (7) af polyester, et
plastlag (8) og et PVC-lag (9).

15 Ved denne opbygning opnås en meget slidstærkt, fleksibelt ark, som især
fra oversiden kan modstå krævende fysiske påvirkninger, eksempelvis fra
køretøjers hjul eller folks sko, uden at informationen lider nævneværdig
skade.

20 Til brug i omgivelser, hvor de mekaniske påvirkninger er mindre, f.eks. til
indendørs brug, er ifølge opfindelsen opbygget en måtte som et laminat,
der består af en underside af gummi (19), til hvis overside der eventuelt er
påført et beskyttelseslag af polyuretan, som er påført et tryklag, til hvis
overside der er påført et beskyttelseslag og et friktionslag.

25 (Fig. 1)

18 SEP. 2003

PVS

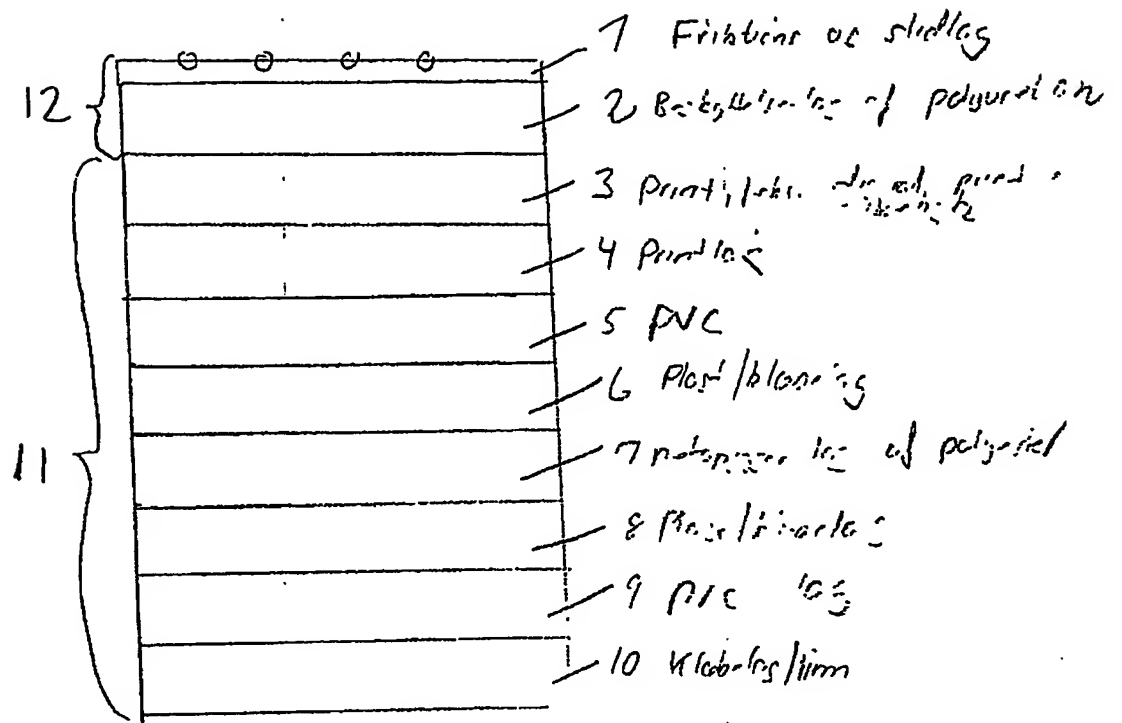


Fig. 7

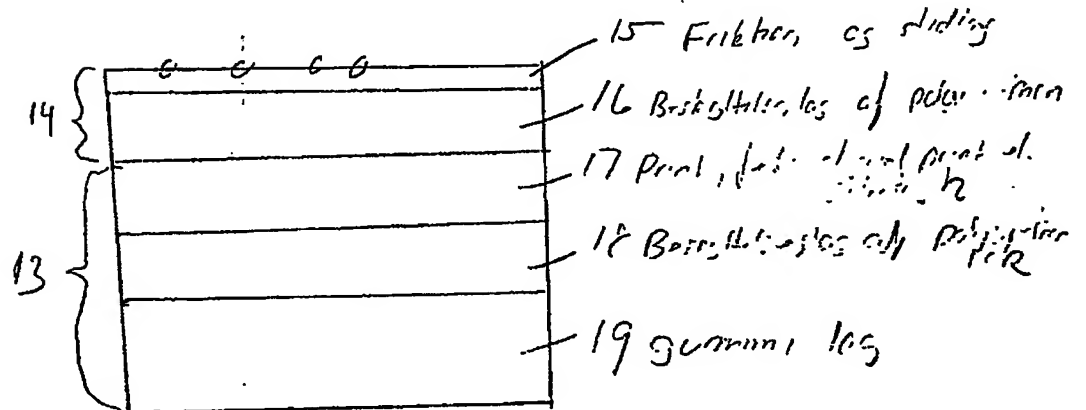


Fig. 2

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ **BLACK BORDERS**

☒ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☒ **FADED TEXT OR DRAWING**

☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.